

# VU Research Portal

## Leeftijdscriminatie in vacatureteksten: Een geautomatiseerde inhoudsanalyse naar verboden leeftijd-gerelateerd taalgebruik in vacatureteksten

Fokkens, A.S.; Beukeboom, C.J.; Maks, E.

2018

### **document version**

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

### **citation for published version (APA)**

Fokkens, A. S., Beukeboom, C. J., & Maks, E. (2018). *Leeftijdscriminatie in vacatureteksten: Een geautomatiseerde inhoudsanalyse naar verboden leeftijd-gerelateerd taalgebruik in vacatureteksten: Rapport in opdracht van het College voor de Rechten van de Mens.*

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

### **E-mail address:**

[vuresearchportal.ub@vu.nl](mailto:vuresearchportal.ub@vu.nl)

# Leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten.

*Een geautomatiseerde inhoudsanalyse naar verboden leeftijd-gerelateerd taalgebruik in vacatureteksten.*

Onderzoek uitgevoerd aan de Vrije Universiteit Amsterdam in opdracht van het  
College voor de Rechten van de Mens.

15 maart 2018



Dit onderzoek is uitgevoerd en gerapporteerd door dr. Antske Fokkens en drs. Isa Maks van de afdeling Computational Linguistics en dr. Camiel Beukeboom van de afdeling Communicatiewetenschap van de Vrije Universiteit Amsterdam. Het College voor de Rechten van de Mens heeft een bijdrage geleverd aan het juridisch kader.

De bijbehorende referentie is:

Fokkens, A., Beukeboom, C. J. & Maks, I. (2018). *Leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten. Een geautomatiseerde inhoudsanalyse naar verboden leeftijd-gerelateerd taalgebruik in vacatureteksten*. Rapport in opdracht van het College voor de Rechten van de Mens.

Amsterdam, 15 maart 2018.

## Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
Waarom leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten onderzoeken? .....	7
2. Juridisch kader.....	8
2.1 Directe en indirecte verwijzingen naar leeftijd .....	8
2.2 Uitzonderingen: Werkgelegenheids- of arbeidsmarktbeleid ter bevordering van arbeidsparticipatie van bepaalde leeftijdscategorieën.....	9
2.3 Uitzonderingen: Objectieve rechtvaardiging .....	10
2.4 Artikel 9 WGBL: motiveringsplicht.....	10
3. Inhoudsanalyse vacatureteksten .....	12
3.1 Methode.....	12
3.1.1 Database van vacatureteksten .....	12
3.1.2 Automatische detectie van verboden leeftijd-gerelateerde bewoordingen in vacatureteksten.....	13
3.1.3 Betrouwbaarheid van de inhoudsanalyse: Precision en recall .....	15
3.2 Resultaten .....	19
3.2.1 Aantal vacatures met verboden op leeftijd discriminerende bewoordingen	19
3.2.2 Specificering naar gebruikte bewoordingen.....	20
3.2.3 In welke contexten komt leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten voor....	22
4. Conclusie.....	24
Referenties.....	27

# Samenvatting

Onderscheid maken naar leeftijd bij de werving en selectie van personeel is volgens de Wet gelijke behandeling op grond van leeftijd bij de arbeid (WGBL) verboden. Desondanks lijkt het direct of indirect stellen van leeftijdseisen aan kandidaten in vacatureteksten regelmatig voor te komen. Omdat de gevolgen van leeftijdsdiscriminatie tijdens de werving en selectie van personeel zeer negatief kunnen zijn, is het van belang om inzicht te krijgen in de omvang en aard van leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten. In 2016 werd door onderzoekers van de Vrije Universiteit Amsterdam een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de omvang van leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW; Mann, Beukeboom, & Fokkens, 2017). Hierin werd een geautomatiseerde inhoudsanalyse naar leeftijdsdiscriminatie uitgevoerd op circa 40.000 vacatureteksten van een beperkt aantal online vacaturebanken.

In opdracht van het College Rechten voor de Rechten van de Mens (College) wordt die studie nu op grotere schaal herhaald. In de huidige studie zijn nagenoeg alle Nederlandstalige vacatureteksten geanalyseerd die in 2017 op het internet zijn gepubliceerd. Het gaat daarbij om ruim 1,8 miljoen unieke vacatureteksten. Net als in het eerdere onderzoek is gebruik gemaakt van een geautomatiseerde inhoudsanalyse. Ditmaal echter met een verder doorontwikkeld algoritme dat discriminerende teksten op grond van leeftijd kan detecteren. Voor het aanscherpen van het algoritme is onder andere gebruik gemaakt van de juridische expertise van het College. Het algoritme richt zich op het detecteren van formuleringen die duiden op het maken van direct en indirect leeftijdsonderscheid. Onder direct onderscheid vallen formuleringen die verwijzen naar de leeftijd van kandidaten, zoals een getalsmatige minimale of maximale leeftijdseis en termen als ‘jong’ en ‘oud’. Onder indirect onderscheid vallen formuleringen die op het eerste gezicht niet raken aan leeftijd, maar die er wel toe leiden dat een bepaalde leeftijdscategorie wordt uitgesloten. Voorbeelden hiervan zijn de criteria ‘je bent student’, ‘je bent starter’, ‘je zoekt een bijbaan naast je opleiding’ of ‘je hebt maximaal twee jaar werkervaring’.

Het algoritme heeft een strenge en een meer flexibele variant. De strenge variant is selectiever en heeft als doel alleen uitdrukkingen te detecteren die vrijwel zeker verboden direct en indirect leeftijdsonderscheid in vacatureteksten maken. De flexibele variant heeft als doel meer uitdrukkingen te vinden, waarbij een groter risico ontstaat, dat ook uitdrukkingen die geen onderscheid maken onterecht als discriminerend worden gedetecteerd. Om de

betrouwbaarheid van het algoritme te onderzoeken zijn 2.645 vacatureteksten handmatig gecodeerd. Uit deze betrouwbaarheidsanalyse blijkt, dat zowel de strenge als de flexibele variant weinig vacatureteksten ten onrechte als discriminerend duiden (de nauwkeurigheid van beide varianten is hoog). Het komt relatief vaker voor dat ze gevallen van leeftijdsdiscriminatie missen (de volledigheid is lager).

Het algoritme vindt in 0,14% tot 0,33% van de vacatureteksten formuleringen die duiden op direct onderscheid op grond van leeftijd. Het gaat daarbij om 2.647 tot 6.017 vacatureteksten. Formuleren die duiden op indirect onderscheid op leeftijd worden in 2,14% tot 3,17% van de vacatureteksten gevonden. Hierbij gaat het om 39.252 tot 57.954 vacatureteksten. Kijken we naar het totaal aantal vacatureteksten met formuleringen van direct en/of indirect leeftijds onderscheid, dan telt het strenge algoritme 41.743 vacatureteksten met leeftijdsdiscriminatie (2,28%) en het flexibele algoritme 63.303 vacatureteksten met leeftijdsdiscriminatie (3,46%).

Op basis van de uitkomsten van de betrouwbaarheidsanalyse schatten we de daadwerkelijke gevallen van leeftijdsdiscriminatie op minstens 8.000 (0,44%) gevallen voor directe discriminatie en minstens 61.000 (3,33%) voor indirecte discriminatie. Het totale daadwerkelijke aantal vacatureteksten met direct en/of indirect onderscheid schatten we hoger dan de som van beide vormen op 79.000 (4,32%). Het gaat hierbij om conservatieve schattingen.

Voorts bieden de resultaten van het onderzoek inzicht in de meest voorkomende vormen waarin leeftijds onderscheid in vacatureteksten wordt gemaakt. Hieraan is te zien dat bij direct onderscheid het vragen om kandidaten die “jong” zijn relatief het meest voorkomt. Ook de gedetecteerde formuleringen die indirect onderscheid maken naar leeftijd vragen om jonge kandidaten waarmee oudere kandidaten worden uitgesloten. In meer dan de helft van de formuleringen die duiden op indirect onderscheid wordt gevraagd om een student.

Om te onderzoeken of leeftijdsdiscriminatie in bepaalde contexten meer voorkomt zijn een aantal vergelijkingen gemaakt. Hieruit blijkt dat direct en indirect onderscheid binnen een aantal beroepsgroepen bovengemiddeld vaak voorkomt. Tevens blijkt zowel direct als indirect leeftijds onderscheid meer voor te komen bij parttime functies ten opzichte van fulltime functies.

Geconcludeerd kan worden dat zowel direct als indirect leeftijds onderscheid regelmatig voorkomt in vacatureteksten. En alhoewel de overall percentages laag lijken, gaat het toch om duizenden wetsovertredingen.

# 1. Inleiding

Onderscheid maken naar leeftijd bij de werving en selectie van personeel is in principe verboden volgens *Wet gelijke behandeling op grond van leeftijd bij de arbeid* (WGBL). Leeftijdseisen in vacatureteksten zijn dus niet toegestaan. De praktijk laat echter een andere werkelijkheid zien. In 2017 oordeelt het College voor de Rechten van de Mens (College) 14 maal over vacatureteksten met verwijzingen naar leeftijd. In alle gevallen was sprake van verboden onderscheid door de betrekking enkel aan te bieden aan een selecte leeftijdsgroep en ‘oudere’ belangstellenden uit te sluiten. Ter illustratie dient oordeel 2017-65 waarin een gemeente in zijn advertentie vraagt om een medewerker publiekscentrum tot en met 25 jaar. Tevens maakt oordeel 2017-59 duidelijk dat het aanbieden van vacatures met een voorkeur voor ‘studenten’ en ‘scholieren’ leidt tot discriminatie op grond van leeftijd.

De omvang van leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten is in 2016 door onderzoekers van de Vrije Universiteit Amsterdam onderzocht in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW; Mann, Beukeboom, & Fokkens, 2017). In dit onderzoek werd een geautomatiseerde inhoudsanalyse uitgevoerd op circa 40.000 vacatureteksten afkomstig van een beperkt aantal online vacaturebanken. Van 0,48% (n = 188) van de vacatureteksten kon met zekerheid direct onderscheid op grond van leeftijd vastgesteld worden. Van 1,9% (n = 723) van de vacatureteksten was zeker sprake van indirect onderscheid op grond van leeftijd. Omdat deze inhoudsanalyse streng was afgesteld betrof het hier een *ondergrens* van het werkelijke aantal vacatures dat verboden uitdrukkingen bevat. Dat wil zeggen dat er in werkelijkheid zeker niet minder vacatures in de onderzochte set waren die verboden bewoordingen bevatten, maar vrijwel zeker méér.

Om verder inzicht te krijgen is de studie nu in opdracht van het College herhaald. In de huidige studie zijn nagenoeg alle Nederlandstalige vacatureteksten geanalyseerd die in 2017 op het internet zijn gepubliceerd. Het gaat daarbij om ruim 1,8 miljoen unieke vacatureteksten. Wederom is gebruik gemaakt van een geautomatiseerde inhoudsanalyse. Ditmaal echter met een verder doorontwikkeld algoritme om discriminerende teksten op grond van leeftijd te detecteren. Het algoritme biedt de mogelijkheid om inzicht te krijgen in de ondergrens voor de omvang van leeftijdsdiscriminatie in online vacatureteksten. Daarnaast kan op basis van een betrouwbaarheidsanalyse een conservatieve schatting van de daadwerkelijke aantallen van vacatureteksten die onderscheid maken op leeftijd worden

gedaan. Voorts bieden de resultaten inzicht in de aard en context van leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten. In de huidige studie worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- 1) Wat is de aard en omvang van discriminerende bewoordingen op grond van leeftijd in vacatureteksten?
- 2) Op welke leeftijden / leeftijdsgroepen hebben discriminerende bewoordingen in vacatureteksten betrekking?
- 3) In welke context komen discriminerende bewoordingen op grond van leeftijd in vacatureteksten opvallend vaak voor?

### **Waarom leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten onderzoeken?**

Actueel inzicht in de omvang van leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten helpt het probleem te onderkennen en de urgentie ervan te bepalen. De gevolgen van leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten kunnen zeer negatief zijn. In eerste instantie voor personen die vanwege hun leeftijd – steeds opnieuw – worden ontmoedigd om te solliciteren naar vacante functies. Afwijzingen en gevoelens van incompetentie kunnen het gevolg zijn (College voor de Rechten van de Mens, 2013), evenals inkomensachteruitgang en sociale uitsluiting (Andriessen, Fernee, & Wittebrood, 2014). Voor sommigen betekent het zelfs dat zij hun zoektocht naar nieuw werk helemaal staken (Nievers 2007).

Bredere maatschappelijke effecten zijn verder niet uit te sluiten wanneer leeftijdsdiscriminatie zich structureel richt op een bepaalde leeftijdsgroep. Ook in vacatureteksten. Er zijn voldoende signalen om aan te nemen dat dit nu het geval is voor oudere werkzoekenden. Ouderen ervaren in sterkere mate gevoelens van leeftijdsdiscriminatie bij het zoeken naar werk dan jongeren (Andriessen et al., 2014). Ook blijkt dat het voor ouderen veel moeilijker is om na het verlies van werk opnieuw aan het werk te komen (CBS, 2017). Arbeidspotentieel en talent blijft hiermee onbenut. Daarnaast draagt de maatschappij de kosten voor eventuele uitkeringen en ondersteuning bij armoede (Andriessen et al., 2014).

Inzicht in de aard en context waarbinnen leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten bestaat, kan aanknopingspunten bieden om het probleem aan te pakken. Die aanpak moet onderdeel uitmaken van een bredere aanpak om leeftijdsdiscriminatie op de arbeidsmarkt tegen te gaan. Leeftijdsdiscriminatie komt namelijk in alle stadia van de arbeid voor en houdt niet op bij het aanbieden van een personeelsadvertentie.



## 2. Juridisch kader

Het is op grond van de Wet gelijke behandeling op grond van leeftijd (WGBL) in principe verboden om onderscheid op grond van leeftijd te maken bij de werving en selectie van personeel. Dit verbod is opgenomen in artikel 3 van de WGBL. Daarbij geldt op grond van artikel 2 WGBL dat zowel directe als indirecte verwijzingen naar leeftijd verboden zijn. In artikel 7 van de WGBL is vastgelegd dat het in een paar uitzonderingsgevallen wel is toegestaan om onderscheid op grond van leeftijd te maken bij de werving van personeel. Namelijk als het is gebaseerd op werkgelegenheids- of arbeidsmarktbeleid ter bevordering van arbeidsparticipatie van bepaalde leeftijdscategorieën, of als er voor het onderscheid een goede reden bestaat: een objectieve rechtvaardiging. Tenslotte moeten werkgevers rekening houden met artikel 9 van de WGBL, waarin is bepaald dat een werkgever die een leeftijdsgrens noemt in een personeelsadvertentie in diezelfde advertentie ook moet aangeven wat de reden is voor die leeftijdsgrens. In het hierna volgende zullen de verschillende wettelijke bepalingen worden toegelicht.

### 2.1 Directe en indirecte verwijzingen naar leeftijd

Een werkgever mag in een personeelsadvertentie in principe geen criteria opnemen die direct of indirect verwijzen naar de (gewenste) leeftijd van een kandidaat. Een directe verwijzing naar leeftijd bestaat vaak uit een minimale of maximale leeftijdseis, zoals ‘je bent minimaal 18 jaar’ of ‘je bent niet ouder dan 35 jaar’. Maar ook het noemen van een leeftijdsgroep, zoals ‘je bent tussen de 25 en 35 jaar’, is een directe verwijzing naar leeftijd. Verder vallen niet alleen getalsmatige verwijzingen naar leeftijd onder de categorie van direct onderscheid, maar ook termen als ‘jong’ en ‘oud’.

Van indirect onderscheid op grond van leeftijd is sprake, als het gebruik van een op het eerste gezicht neutraal criterium ertoe leidt dat een bepaalde leeftijdscategorie wordt uitgesloten. Voorbeelden hiervan zijn de criteria ‘je bent student’, ‘je bent starter’ of ‘je zoekt een bijbaan naast je studie’. Hoewel er studenten zijn van alle leeftijden, behoren studenten over het algemeen tot de leeftijdscategorie tussen de 18 en 30 jaar. Dit betekent dat kandidaten boven de 30 jaar in principe niet in aanmerking komen voor een dergelijke functie. Er is dan sprake van indirect onderscheid op grond van leeftijd. Ook door het stellen van een maximum aan het aantal jaren ervaring wordt indirect onderscheid op grond van leeftijd gemaakt. Door te vragen naar een kandidaat met ‘maximaal 3 jaar werkervaring’

zullen met name oudere kandidaten worden buitengesloten. Bij het vragen van een minimale werkervaring wordt ervan uitgegaan dat er geen sprake is van leeftijdsonderscheid, met name omdat het hierbij meestal om een vereiste voor de functie gaat.

Bij de termen ‘junior’ en ‘senior’ zou op het eerste gezicht ook gedacht kunnen worden dat dit een indirecte leeftijdsaanwijzing is. Deze termen blijken echter in nagenoeg alle gevallen betrekking te hebben op de zwaarte van de betreffende functie (bijvoorbeeld een senior accountant) en niet op de leeftijd van de kandidaat, en daarom is hier over het algemeen geen sprake van leeftijdsonderscheid. Als uit de vacaturetekst echter duidelijk blijkt dat de term ‘junior’ of ‘senior’ wel op de leeftijd van de persoon duidt, in plaats van op de zwaarte van de functie, is wel sprake van leeftijdsonderscheid.

## **2.2 Uitzonderingen: Werkgelegenheids- of arbeidsmarktbeleid ter bevordering van arbeidsparticipatie van bepaalde leeftijdscategorieën**

Een werkgever mag op grond van artikel 7 van de WGBL eisen stellen aan de leeftijd van sollicitanten, als dat is gebaseerd op arbeidsmarktbeleid ter bevordering van de arbeidsparticipatie van bepaalde leeftijdsgroepen en als is voldaan aan de voorwaarde dat het beleid bij wet is vastgesteld. Van 2014 tot en met 2017 was het op grond van dit artikel voor een werkgever toegestaan om vacatures aan te bieden die zich specifiek richten op jongeren van 18 tot 27 jaar of ouderen boven de 50 jaar in het kader van beleid dat was gericht op de aanpak van jeugdwerkloosheid of ouderenwerkloosheid. Het beleid was gebaseerd op de Rijksbegrotingswetten 2014, 2015, 2016 en 2017 van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Sinds 1 januari 2018 geldt de hiervoor genoemde uitzondering voor de aanpak van jeugdwerkloosheid en de werkloosheid van 50-plussers niet meer. Een werkgever die dit leeftijdsonderscheid na 1 januari 2018 nog wel maakt, zal mogelijk verboden onderscheid op grond van leeftijd maken. Aan artikel 30b van de Wet structuur Uitvoeringsorganisatie werk en inkomen (SUWI) is echter een zesde lid toegevoegd, waarin staat dat in een algemene maatregel van bestuur (AMvB) kan worden bepaald dat een werkgever vacatures mag openstellen voor bepaalde leeftijdscategorieën. Vooralsnog is deze AMvB er nog niet, maar het maken van leeftijdsonderscheid bij de werving van personeel zou in de toekomst dus nog steeds toegestaan kunnen worden, als een dergelijke AMvB is opgesteld.

### 2.3 Uitzonderingen: Objectieve rechtvaardiging

Voor zowel direct als indirect onderscheid op grond van leeftijd geldt dat dit niet verboden is als daarvoor een objectieve rechtvaardiging bestaat. Er is sprake van een objectieve rechtvaardiging als het onderscheid op grond van leeftijd een legitiem doel dient en het gekozen middel (de directe of indirecte leeftijdseis) passend en noodzakelijk is. Het College heeft in zijn oordelen slechts in een paar gevallen geoordeeld dat (in)direct onderscheid op grond van leeftijd bij de werving en selectie objectief gerechtvaardigd is. In oordeel 2011-192 was sprake van een dergelijke bijzondere situatie, waarin de werkgever mocht selecteren op leeftijd. Het ging hier om een organisatie die studenten met een autisme spectrum stoornis helpt om te studeren en zelfstandig te wonen. De organisatie zocht begeleiders van 24 tot 35 jaar. Zij wist voldoende aannemelijk te maken, dat de studenten de hulp bij vrijetijdsbesteding makkelijker accepteren van iemand waarvan de buitenwereld niet ziet dat hij begeleider is en dat het daarom noodzakelijk was om iemand te werven in de leeftijdsgroep van 24 tot 35 jaar. Het gemaakte onderscheid op grond van leeftijd was daarom objectief gerechtvaardigd.

Er zijn nog andere situaties te bedenken waarin het maken van onderscheid op grond van leeftijd is toegestaan. Voor kinderen tot 16 jaar en jeugdigen tot 18 jaar gelden op grond van de arbeidsomstandighedenwet bijvoorbeeld bepaalde voorschriften. Zo mogen 13-, 14- en 15-jarigen alleen lichte arbeid verrichten. Daarnaast gelden er voor hen ook beperkingen ten aanzien van het aantal uren dat gewerkt mag worden en mogen zij niet werken na 19.00 uur. Voor 16- en 17-jarigen gelden minder strikte, maar wel soortgelijke voorschriften ten aanzien van de zwaarte van de arbeid, werkuren en tijdstippen waarop gewerkt mag worden. Werkgevers moeten zich aan deze regels houden en zullen daarom in bepaalde gevallen een minimumleeftijdseis opnemen in de vacature. Dit leeftijdsonderscheid zal in verband met wettelijke eisen objectief gerechtvaardigd zijn.

### 2.4 Artikel 9 WGBL: motiveringsplicht

In artikel 9 van de WGBL is vastgelegd dat als een werkgever in een vacaturetekst een (directe of indirecte) leeftijdseis opneemt, hij of zij de reden daarvoor moet vermelden in diezelfde advertentie. In verschillende vacatures worden minimale leeftijdseisen gesteld van bijvoorbeeld 15 jaar of 18 jaar. Dit kan in veel gevallen te maken met (arbo)wetgeving en zal om die reden wellicht ook objectief gerechtvaardigd blijken te zijn. Als de werkgever deze wettelijke reden voor het onderscheid echter niet vermeld in de vacature, kan het dus zo zijn

dat er objectieve rechtvaardiging bestaat voor het gemaakte onderscheid, maar dat er toch in strijd met artikel 9 WGBL wordt gehandeld.

## 3. Inhoudsanalyse vacatureteksten

In dit hoofdstuk bespreken we de methode en resultaten van de inhoudsanalyse van vacatureteksten op indicaties van leeftijdsdiscriminatie. We kijken daarbij specifiek naar gebruik van aan leeftijd gerelateerde wettelijk verboden bewoordingen in vacatureteksten. In de analyses worden alle vormen van leeftijdsdiscriminatie meegenomen, dus zowel discriminatie van ouderen als van jongeren. Beide zijn zoals gezegd wettelijk verboden.

### 3.1 Methode

#### 3.1.1 Database van vacatureteksten

De database van vacatureteksten waarop de inhoudsanalyse wordt uitgevoerd is geleverd door het bedrijf Textkernel. Dit bedrijf creëert en beheert een vacaturedatabase (genaamd Jobfeed) die dagelijks, geautomatiseerd, het internet afzoekt naar nieuwe vacatures. Het dagelijks verzamelen van actuele vacatures van het internet werkt middels spidering: met brede spiders en doelgerichte spiders. De brede spider werkt automatisch en dynamisch, en doorzoekt miljoenen websites binnen het Nederlandse web continu op vacatures. Doelgerichte spiders worden ingezet om vacatures van specifieke websites op te halen. Hieronder vallen jobboards, kranten, sites van intermediairs en sites van grote werkgevers. De vacatures worden dagelijks opgehaald door speciaal voor deze sites geschreven spiderscripts. Daarnaast zoekt Jobfeed op Twitter naar tweets met links naar vacatures in Nederland. Websites die alleen vacatures van andere sites kopiëren of doorplaatsen (aggregators) komen niet in Jobfeed.

Gevonden vacatures worden door de Jobfeed tool automatisch opgeschoond (zodat de kale vacaturetekst overblijft) en opgenomen in de database. In aparte velden in de database wordt ook metadata, zoals de vacaturetitel, standplaats, organisatie en organisatiegrootte, regio, opleidingsniveau, functietype, en beroepsgroep opgenomen. Deze informatie wordt deels bepaald door informatie-extractiesoftware die de informatie uit de vacaturetekst haalt, en deels door matching met informatie van de Kamer van Koophandel (KvK).

In het jaar 2017 heeft Textkernel voor Nederland (d.w.z. de werklocatie is een plaats in Nederland) ca. 10 miljoen vacature postings (advertenties) gevonden. Omdat vacatures vaak op meerdere websites worden geplaatst, wordt een geautomatiseerd 'ontdubbelings'

proces uitgevoerd om de vacatureteksten voor unieke functies te bepalen. Voor iedere gevonden vacature posting wordt tot zes weken teruggezocht naar postings die dermate overeenkomen dat het aannemelijk is dat beide postings voor dezelfde vacature werven. Over 2017 zijn iets meer dan 1,8 miljoen ( $N = 1.850.912$ ) unieke vacatureteksten in de database opgenomen. 'Uniek' betekent in deze context dus dat het over één functie (baan) gaat. Voor het huidige onderzoek worden alleen deze unieke vacatureteksten meegenomen.<sup>1</sup>

In het juridisch kader is uitgelegd dat het aangeven van leeftijdsgrenzen wél is toegestaan als een functie wordt aangeboden in het kader van werkgelegenheids- of arbeidsmarktbeleid (zie Artikel 7 van de WGBL). Daarom zijn vacatureteksten waarin is aangegeven dat ze zijn geplaatst in het kader van de wet 50+ werkloosheid ( $n = 2.634$ ), of de wet jeugdwerkloosheid ( $n = 7.694$ ) uitgesloten van de analyses. Daarnaast zijn vacatures voor stages ( $n = 10.747$ ) uitgesloten, omdat het hierbij niet om gewone arbeidsplaatsen gaat. In totaal zijn daarmee 20.220 (1,09 %) vacatureteksten uitgesloten. De definitieve database waarop de inhoudsanalyse wordt uitgevoerd bestaat daarmee uit 1.830.692 unieke vacatureteksten.

### 3.1.2 Automatische detectie van verboden leeftijd-gerelateerde bewoordingen in vacatureteksten

Om de vacatureteksten te kunnen scannen op aanwezigheid van de hierboven genoemde wettelijk verboden woordcombinaties waarmee direct en indirect onderscheid op leeftijd wordt gemaakt is een software programma ontwikkeld. Het algoritme (geschreven in Python) identificeert de verboden woordcombinaties zoals gespecificeerd in de lijsten met verboden directe en indirecte woordcombinaties en schrijft de tellingen weg in een datafile. Het algoritme maakt gebruik van zogenaamde *regular expressions* om sequenties van tekens te identificeren. Dit betekent dat het combinaties van woorden kan identificeren, maar ook uitdrukkingen zoals “minimaal XX jaar,” waar de leeftijd gegeven in XX kan variëren. Het programma zoekt of uitdrukkingen zoals “zijn wij op zoek naar een jong\*” of “onze voorkeur gaat uit naar iemand van minimaal XX jaar” in de vacaturetekst voorkomen. Hoewel het algoritme slechts de variaties kan detecteren die door de onderzoekers zijn vastgesteld, is er wel een ruime hoeveelheid van mogelijke formuleringen in het programma opgenomen. De

---

<sup>1</sup> Door verschillen in de gehanteerde methoden kan het aantal vacatures voor 2017 hoger liggen dan schattingen van het aantal aangeboden en openstaande posities door bijvoorbeeld het CBS of UWV.

volgende uitdrukkingen (en variaties daarin) die vallen onder vormen van directe en indirecte discriminatie worden gedetecteerd:

Onder *Direct onderscheid* vallen: Gevraagd naar geboortjaar kandidaat; gevraagd naar kandidaat bepaalde generatie; gevraagd jonge kandidaat; gevraagd specifieke leeftijd (getal) kandidaat\*; gevraagd leeftijd kandidaat tot bepaald jaar; gevraagd leeftijd kandidaat van X tot X jaar; gevraagd leeftijd kandidaat vanaf bepaald jaar\*; gevraagd maximale leeftijd kandidaat; gevraagd minimale leeftijd X kandidaat\*; gevraagd minimaal X en maximaal Y leeftijd kandidaat; gevraagd oude(re) kandidaat; gevraagd kandidaat X of ouder\*; gevraagd kandidaat niet ouder dan X; gevraagd kandidaat tussen X en X jaar. Wanneer een vacaturetekst één of meer van deze uitdrukkingen bevat wordt deze als direct discriminerend geteld.

In het juridisch kader is uitgelegd dat het stellen van minimum leeftijdseisen vanwege wettelijke voorschriften in de meeste gevallen wel is toegestaan voor leeftijden onder de 18 jaar. Formuleringsen waarbij een specifieke minimumleeftijd van 18 jaar of jonger wordt gevraagd, worden daarom niet als discriminerend geteld. Als er in dezelfde vacaturetekst echter ook andere verboden formuleringsen voorkomen, wordt deze vacaturetekst wel als discriminerend geteld. Het uitsluiten van minimumleeftijden van 18 jaar of jonger gebeurt alleen bij de vormen die hierboven met \* zijn aangeduid. De overige vormen bevatten geen specifieke minimumleeftijden of bevatten (ook) een maximale leeftijd en daarbij geldt deze uitzondering dus niet.

Onder *Indirect onderscheid* vallen: Aangeboden eerste baan; aangeboden bijbaan naast school of studie; aangeboden bijverdienste naast school of studie; gevraagd maximale werkervaring aantal jaar kandidaat; aangeboden past bij lesrooster; aangeboden naast /tijdens /bezig met opleiding; aangeboden eerste of tweede stap(pen) in carrière; aangeboden start(en) carrière; gevraagd starter /startende; gevraagd student. Wanneer een vacaturetekst één of meer van deze uitdrukkingen bevat wordt deze als indirect discriminerend geteld.

Er worden twee versie van het algoritme gebruikt. De “strengere” versie van het algoritme detecteert gevallen waarin de vastgestelde verboden uitdrukkingen zonder onderbreking voorkomen. Daarnaast is een meer flexibele versie gebruikt. Deze flexibele versie identificeert dezelfde directe en indirecte discriminerende verboden uitdrukkingen als de strengere versie, maar telt daarbij ook uitdrukkingen mee als ze onderbroken worden door andere woorden (zoals “zijn wij *per direct* op zoek naar een jong\*”). Deze flexibele versie kan dus meer variaties in de vooraf vastgestelde verboden formuleringsen detecteren, maar

komt met een groter risico dat woordcombinaties ten onrechte als verboden worden geïdentificeerd.

Deze detectie resulteert in een overzicht waarbij van alle hierboven genoemde groepen van uitdrukkingen wordt aangegeven hoeveel gevallen gevonden zijn. Dit overzicht is omgezet van een CSV (Comma Separated Values) naar een SPSS databestand (Statistical Package for the Social Sciences, versie 23) waarin de verdere analyses (zie sectie 3.2) werden uitgevoerd. Daarbij is voor elke vacaturetekst in de totale set vastgesteld of er één of meerdere verboden directe of indirecte woordcombinaties in de tekst aanwezig waren (apart voor de resultaten van het strenge en flexibele algoritme).

### 3.1.3 Betrouwbaarheid van de inhoudsanalyse: Precision en recall

Voordat we de resultaten van de analyses presenteren is het van belang in te gaan op twee maten voor de betrouwbaarheid van het gebruikte algoritme. Om de betrouwbaarheid van het algoritme te onderzoeken is het nodig een groot aantal vacatureteksten handmatig te coderen op aanwezigheid van direct of indirect leeftijdsonderscheid. Aangezien het percentage van vacatureteksten die leeftijdsdiscriminatie bevatten relatief laag is, is dat moeilijk te realiseren met een volledig willekeurige set vacatureteksten. De codeurs worden in dat geval namelijk hoofdzakelijk geconfronteerd met vacatureteksten waarin geen leeftijdsdiscriminatie voorkomt. We hebben de betrouwbaarheid daarom vastgesteld op basis van een voorgeselecteerde set van 2.645 vacatureteksten. Deze set bestaat uit vacatureteksten waar een zeer losse variant van het algoritme aanwijzingen voor discriminatie heeft gedetecteerd. Hierdoor wordt het handmatig coderen op uitdrukkingen die leeftijdsonderscheid maken beter uitvoerbaar.

Door de resultaten van de handmatige codering van deze set te vergelijken met de resultaten van de detectie door het algoritme op deze set kan de betrouwbaarheid van het algoritme worden bepaald. Hierbij wordt de zogenaamde *precision* en *recall* van het algoritme bepaald. *Precision* en *recall* geven weer hoe nauwkeurig een geautomatiseerde zoekopdracht is in het vinden van wat het behoort te vinden en worden voor automatische inhoudsanalyse gebruikt als indicatie van de validiteit van een methode. *Precision* gaat over hoe *zeker* de resultaten zijn; het betreft het percentage van het aantal gedetecteerde woorden of woordcombinaties dat correct is gedetecteerd en dus ook daadwerkelijk verboden leeftijdsonderscheid is. *Recall* gaat over hoe *volledig* of compleet de resultaten zijn; het betreft het percentage van het totaal aantal relevante teksten dat gedetecteerd is. Ofwel,



hoeveel van de woorden of woordcombinaties die verboden zijn, zijn ook daadwerkelijk door het algoritme gevonden?

Tabel 1 geeft een overzicht van de gemeten *precision* en *recall* voor het strenge en flexibele algoritme, in het detecteren van directe en indirecte vormen van leeftijdsdiscriminatie. Zowel het strenge als het flexibele algoritme heeft een hoge mate van precisie. De precisie van de strenge variant is 90.7% voor directe discriminatie en 92.0% voor indirecte discriminatie. De flexibele variant heeft een precisie van 87.0% voor het detecteren van directe leeftijdsdiscriminatie en 94.3% voor het detecteren van gevallen van indirecte discriminatie. Als we directe en indirecte discriminatie bij elkaar nemen en kijken in hoeveel gevallen het algoritme discriminatie correct vaststelde en er dus ook daadwerkelijk een verboden vorm van discriminatie aanwezig was, dan komen we op zeer een hoge precisie van 92.8% voor het strenge algoritme en 94.5% voor het flexibele algoritme.

**Tabel 1.**

*Betrouwbaarheidsindicatoren precision en recall van het strenge en flexibele algoritme in het detecteren van uitdrukkingen die direct of indirect onderscheid op leeftijd maken.*

	Streng algoritme		Flexibel algoritme	
	Precision	Recall	Precision	Recall
Direct onderscheid	90.7%	30.1%	87.0%	36.7%
Indirect onderscheid	92.0%	60.0%	94.3%	89.3%
Totaal (direct en/of indirect)	92.8%	48.1%	94.5%	75.7%

Het percentage voor *recall* (volledigheid) van het algoritme is ook vastgesteld op basis van de voorgeselecteerde set vacatureteksten die handmatig is gecodeerd. Doordat er een voorselectie is geweest op deze set zijn onverwachte voorbeelden van leeftijdsdiscriminatie met onvoorziene verwoordingen niet in deze voorgeselecteerde set terecht gekomen. Het percentage verboden woorden of woordcombinaties dat door ons algoritme gedetecteerd wordt, wordt als gevolg hiervan waarschijnlijk enigszins overschat.

De daadwerkelijke *recall* (volledigheid) voor de gehele dataset zal dus naar alle waarschijnlijkheid lager zijn dan hier gerapporteerd.

In Tabel 1 is de *recall* van het strenge en flexibele algoritme te zien. De *recall* van de strenge variant ligt per definitie lager dan de flexibele, aangezien de flexibele variant meer variaties in formuleringen detecteert. De strenge variant heeft een *recall* van 30,1% voor directe leeftijdsonderscheid, en 60,0% voor indirecte vormen van onderscheid. De flexibele variant heeft een *recall* van 36,7% voor direct onderscheid, en 89,3% voor indirect onderscheid. Een behoorlijk aantal vacatureteksten met name directe discriminatie is dus over het hoofd gezien door het algoritme. De *recall* voor vormen van indirect onderscheid ligt beduidend hoger dan voor directe vormen, deze worden dus minder vaak over het hoofd gezien. In totaal bedraagt de *recall* voor vacatureteksten die één van beide vormen van onderscheid bevatten 48,1% voor het strenge algoritme en 75,7% voor de flexibele variant van het algoritme. De *recall* is gezien de gebruikte methode hoog, met name die van de flexibele variant voor indirect onderscheid is zeer goed.

Op basis van de uitkomsten van deze betrouwbaarheidsanalyse kan worden ingeschat hoe nauwkeurig de aantallen vacatureteksten zijn die door het algoritme als discriminerend worden gedetecteerd. Voor beide vormen van discriminatie geldt dat voor zowel de strenge als de flexibele variant de *precision* hoger ligt dan de *recall*. Van de aantallen vacatureteksten die door het algoritme als discriminerend worden gedetecteerd kunnen we dus behoorlijk zeker zijn dat ze dat ook daadwerkelijk discriminerend zijn. De lagere *recall* betekent dat de daadwerkelijke aantallen van vacatures die vormen van discriminatie bevatten naar alle waarschijnlijkheid hoger liggen dan door het algoritme wordt gedetecteerd.

Om een schatting van de daadwerkelijke aantallen discriminerende vacatureteksten te maken, nemen we de *precision* en *recall* van zowel het strenge als het flexibele algoritme in acht. Aangezien de *precision* van het algoritme hoog is en de *recall* van het algoritme vrijwel zeker lager ligt, gaan we voor het schatten van de daadwerkelijke aantallen uit van de variant met de hoogste *precision*. Voor direct onderscheid is dat de strenge variant, met een *precision* van 90,7% (ongeveer 10% is foutief gedetecteerd) en een *recall* van 30,1% (ongeveer 70% in onze evaluatieset werd gemist). Op basis van deze uitkomst schatten we de daadwerkelijke aantallen op drie keer zo hoog als door de strenge variant van het algoritme gedetecteerd (zie Tabel 2 in de resultaten sectie). Voor indirecte discriminatie geeft de flexibele variant een hogere *precision* (94,3%). Deze variant heeft een *recall* van 89,3%, waardoor we de daadwerkelijke aantallen iets hoger inschatten dan door de flexibele variant van het algoritme gedetecteerd (zie Tabel 2).

Voor het totaal aantal gevallen (direct en/of indirect onderscheid) schatten we dat het daadwerkelijke aantal iets hoger ligt dan de som van direct en indirect onderscheid. Dit komt met name door het feit dat relatief veel vacatures die foutief gedetecteerd worden als 'directe discriminatie', wel een (eventueel niet gedetecteerde) vorm van indirecte discriminatie bevat. De *precision* van het totaal ligt daardoor met 94,5% iets hoger dan voor indirecte of directe discriminatie, maar de *recall* ligt er tussenin. Dit leidt tot een relatief hoge schatting van het daadwerkelijk totaal aantal vacatureteksten die een vorm van discriminatie bevatten (zie Tabel 2). Hierbij willen we nogmaals benadrukken dat de *recall* van het algoritme naar alle waarschijnlijkheid enigszins is overschat. Dit betekent dat de gerapporteerde schattingen van daadwerkelijke aantallen lager uitvallen en dus als *conservatieve* schattingen kunnen worden beschouwd.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Aantal vacatures met verboden op leeftijd discriminerende bewoordingen

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de resultaten voor de verboden woorden en woordcombinaties die direct en indirect onderscheid op leeftijd maken. Zowel de resultaten van het strenge algoritme als de resultaten van het flexibele algoritme zijn daarin opgenomen. Tevens is het geschatte daadwerkelijke aantal vacatureteksten opgenomen waarin sprake is van direct en indirect onderscheid. Deze schatting is, zoals hierboven uitgelegd, gebaseerd op de betrouwbaarheidsanalyse van de strenge en flexibele variant. Zowel voor direct als indirect onderscheid ligt het geschatte daadwerkelijke aantal hoger dan door het algoritme gedetecteerd. Het gaat hierbij desondanks om een conservatieve schatting (zie toelichting in sectie 3.1.3).

**Tabel 2.**

*Aantal (en percentage van totaal) vacatureteksten waarin één of meerdere verboden uitdrukkingen voorkomen die direct of indirect onderscheid op leeftijd maken (zoals gedetecteerd door streng en flexibel algoritme en schatting daadwerkelijke aantallen).*

Verboden woordgebruik	Streng algoritme		Flexibel algoritme		Schatting daadwerkelijk aantal	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Direct onderscheid	2.647	0,14%	6.017	0,33%	8.000	0,44%
Indirect onderscheid	39.252	2,14%	57.954	3,17%	61.000	3,33%
Totaal (direct en/ of indirect onderscheid)	41.743	2,28%	63.303	3,46%	79.000	4,32%

*Notes.* Percentages verwijzen naar het percentage t.o.v. het totale aantal unieke vacatureteksten in de database ( $N = 1.830.692$ ). In een beperkt aantal vacatureteksten komt zowel directe als indirecte discriminatie voor ( $n = 156$  bij streng,  $n = 668$  bij flexibel); deze worden onder beide vormen meegeteld, maar in het totaal tellen deze vacatureteksten 1 keer.

### 3.2.2 Specificering naar gebruikte bewoordingen

In Tabel 3 en 4 zijn de voorgaande cijfers voor respectievelijk directe en indirecte leeftijdsdiscriminatie uitgesplitst in verschillende gebruikte bewoordingen. De meest voorkomende bewoordingen zijn hierin opgenomen.

Wat betreft direct onderscheid (Tabel 3) is te zien dat het vragen om een jonge kandidaat het vaakst voorkomt. Deze verboden formulering vormt meer dan de 60% van de vacatures met een directe leeftijdsverwijzing. Daarnaast komt het frequent voor dat er wordt gevraagd naar kandidaten tussen specifieke leeftijdsgrenzen, en kandidaten van een bepaalde leeftijd of ouder (leeftijdseisen tot en met 18 jaar zijn niet meegeteld). Specifieke analyses naar de gevraagde leeftijden laten hierbij zien dat het grootste deel van de gevraagde leeftijden hier 30 jaar of jonger is.

Tot slot bleek ook dat een aantal bewoordingen met direct onderscheid waarop wel gescand is, niet voor te komen in de vacatureteksten. Hierbij gaat het om bewoordingen: Gevraagd naar geboortjaar kandidaat; gevraagd naar kandidaat bepaalde generatie; gevraagd leeftijd kandidaat tot bepaald jaar; gevraagd minimaal X en maximaal Y leeftijd kandidaat; gevraagd kandidaat niet ouder dan X.

**Tabel 3.**

*Aantal (en percentage) vacatures waarin één of meerdere verboden bewoordingen met direct onderscheid voorkomen, uitgesplitst naar vorm (streng en flexibel algoritme).*

	Streng algoritme		Flexibel algoritme	
		Percentage		Percentage
Bewoordingen met direct onderscheid	Aantal	van het totaal	Aantal	van het totaal
Gevraagd jonge kandidaat	1.655	62,5%	4.473	74,3%
Gevraagd kandidaat tussen X en X jaar	579	21,9%	626	10,4%
Gevraagd kandidaat X of ouder <sup>1</sup>	340	12,8%	340	5,7%
Gevraagd maximale leeftijd kandidaat	47	1,8%	101	1,7%
Gevraagd oude(re) kandidaat	26	1,0%	469	7,8%
Som:	2.647	100%	6.009	100%

*Noot.* Aantal vacatures geeft het aantal vacatures weer waarin de verboden bewoording één of meerdere keren voorkomt. Percentage is berekend t.o.v. het totaal aantal vacatures met verboden directe woorden (zie Tabel 2).

<sup>1</sup> Leeftijden van 18 jaar of jonger worden hierin niet meegeteld, zie methode sectie.

**Tabel 4.**

*Aantal (en percentage) vacatures waarin één of meerdere verboden bewoordingen met indirect onderscheid voorkomen, uitgesplitst naar vorm (streng en flexibel algoritme).*

	Streng algoritme		Flexibel algoritme	
	Aantal	Percentage van totaal	Aantal	Percentage van totaal
Bewoordingen met indirect onderscheid				
Gevraagd student	25.405	64,7%	30.468	52,6%
Gevraagd starter	7.385	18,8%	12.885	22,2%
Aangeboden bijbaan naast school of studie	2.642	6,7%	4.192	7,2%
Aangeboden eerste of tweede stap(pen) in carrière	2.119	5,4%	2.148	3,7%
Aangeboden naast / tijdens / bezig met opleiding	1.976	5,0%	3.620	6,3%
Aangeboden bijverdienste naast school of studie	1.187	3,0%	1.193	2,1%
Aangeboden start(en) carrière	632	1,6%	749	1,3%
Gevraagd maximale werkervaring aantal jaar kandidaat	617	1,6%	8.152	14,1%
Aangeboden eerste baan	466	1,2%	948	1,6%
Aangeboden past bij lesrooster	446	1,1%	446	0,8%
Som:	42.875	109,2%	64.801	111,8%

*Noot.* Aantal vacatures geeft het aantal vacatureteksten weer waarin de verboden bewoording één of meerdere keren voorkomt. Percentage is berekend t.o.v. het totaal aantal vacatures met verboden indirecte woorden (zie Tabel 2); de som van de aantallen is hier hoger dan die in Tabel 2 omdat er een aantal vacatures is waarin meer dan één bewoording voorkomt.

Aan de meest voorkomende specifieke bewoordingen die indirect onderscheid maken (Tabel 4) is te zien dat, net als bij het grootste deel bij direct onderscheid, bewoordingen een

wens uitspreken voor jonge kandidaten. Dit gebeurt in de meeste gevallen door te vragen naar studenten. Dit was het geval bij meer dan de helft van alle vacatures met een indirecte leeftijdsverwijzing. Ten tweede komt het vermelden dat de aangeboden functie past naast school, studie of opleiding vaak voor. Ten derde komt het vragen om een starter, of het aanbieden van een eerste baan, dan wel start van een carrière regelmatig voor. Ook het vragen naar een maximaal aantal jaren werkervaring komt regelmatig voor, met name bij het flexibele algoritme. Met al deze bewoordingen worden oudere kandidaten (indirect) uitgesloten.

### 3.2.3 In welke contexten komt leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten voor

Om te onderzoeken of leeftijdsdiscriminatie in bepaalde contexten meer voorkomt, zijn een aantal vergelijkingen gemaakt. Allereerst kijken we naar verschillende beroepsgroepen. In de database worden vacatureteksten uit 24 beroepsgroepen volgens de standaardbedrijfsindeling (SBI) van het CBS onderscheiden. Daarvan hebben we bekeken of de percentages vacatureteksten met direct en indirect leeftijdsonderscheid binnen elke beroepsgroep hoger is dan de *overall* tellingen, zoals gedetecteerd door het strenge en flexibele algoritme (zie Tabel 2). Beroepsgroepen met minder dan 1.000 vacatures zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. Wat betreft het maken van direct leeftijdsonderscheid was de overall marge (score van streng – flexibel algoritme) 0,14% - 0,33%, (zie Tabel 2). Daarmee vergeleken scoren de volgende beroepsgroepen duidelijk bovengemiddeld: horeca (0,5% - 1,0%), recreatie sport en toerisme (0,3% - 0,7%), persoonlijke dienstverlening (0,3% - 0,6%), kunst, cultuur en media (0,3% - 0,6%).

Wat betreft het maken van indirect leeftijdsonderscheid was de overall marge (score van streng – flexibel algoritme) 2,14% - 3,17%, (zie Tabel 2). Daarmee vergeleken scoren de volgende beroepsgroepen duidelijk bovengemiddeld: communicatie marketing en PR (4,0% - 6,1%), verkoop en handel (3,7% - 5,1%), verzekeringen en financiën (2,9% - 5,8%), horeca (2,9% - 4,3%), administratie en klantenservice (2,9% - 4,2%). In mindere mate geldt dit voor de beroepsgroepen recht, arbeid en maatschappij (2,5% - 3,8%), kunst, cultuur en media (2,4% - 3,7%).

Daarnaast hebben we gekeken naar eventuele verschillen in het type contract dat wordt aangeboden. Direct leeftijdsonderscheid lijkt iets meer voor te komen in vacatures voor parttime functies ( $\leq 32$  uur; 0,2% - 0,5%) ten opzichte van fulltime functies ( $> 32$  uur; 0,1% - 0,3%) of functies waarbij dit niet is gespecificeerd (parttime/fulltime; 0,2% - 0,3%). Bij

indirect leeftijdsonderscheid is dit verschil duidelijker: Indirect onderscheid komt meer voor in vacatureteksten voor parttime functies (3,0% - 4,1%) en functies waarbij dit niet is gespecificeerd (parttime/fulltime; 3,4% - 4,5%), ten opzichte van in vacatureteksten voor fulltime functies (1,6% - 2,6%).

In de database worden verder acht aangeboden contract typen onderscheiden: bijbaan, detachering/interim, franchise, freelance, mogelijk vast contract, tijdelijk contract, vast contract en vrijwilligerswerk. Binnen deze contract typen komt direct leeftijdsonderscheid bovengemiddeld vaak voor bij bijbaan (0,3% - 0,5%) en vrijwilligerswerk (0,3% - 0,9%). Indirect leeftijdsonderscheid komt bovengemiddeld vaak voor bij bijbaan (8,3% - 11,1%) en tijdelijk contract (4,0% - 5,0%).

Wat betreft het maken van direct onderscheid zijn er geen duidelijke verschillen te zien tussen vacatures waarin wordt gevraagd naar een laag (0,2% - 0,5%), midden (0,2% - 0,3%) of hoog (0,1% - 0,3%) opleidingsniveau.<sup>2</sup> Wat betreft het maken van indirect onderscheid is het duidelijk dat dit meer voorkomt bij vacatures waarin wordt gevraagd naar een hoog opleidingsniveau (3,2% - 4,8%), ten opzichte van midden 1,5% - 2,3%) en laag (1,5% - 1,9%) opleidingsniveau.

Tenslotte hebben we gekeken naar de grootte van de organisaties die de vacatures aanbieden. Van 246.705 (13,5%) vacatureteksten was dit niet bekend, de overige zijn ingedeeld in zes categorieën oplopend van 1-9 medewerkers tot 1000+ medewerkers. Wat betreft direct onderscheid is er geen duidelijk verschil te zien tussen kleinere en grotere bedrijven en organisaties. Wat betreft indirect onderscheid is duidelijk dat grotere organisaties (1000+ medewerkers) zich relatief vaker schuldig maken aan leeftijdsdiscriminatie (3,4% - 4,5%) dan alle overige categorieën kleinere organisaties. Als we verder inzoomen blijkt dat een groot aandeel van de vacatureteksten met indirect onderscheid ( $\pm 20\%$ ) afkomstig is van één groot bemiddelingsbureau dat zich richt op starters. We vinden geen opvallende verschillen tussen regio's (NL provincies).

---

<sup>2</sup> In de database worden 14 verschillende gevraagde opleidingsniveaus onderscheiden. Deze opleidingsniveaus zijn als volgt ingedeeld in de drie categorieën laag (Elementair; Mavo/Havo; Mavo/Vmbo; Vmbo; Vmbo/Mbo), middelbaar (Havo; Havo/Vwo; Vwo; Mbo; Mbo/Hbo) en hoog (Hbo; Hbo/Wo; Wo; Post-Wo). Bij 47.501 (2,6%) vacatureteksten was geen opleidingsniveau bekend.



## 4. Conclusie

Leeftijdscriminatie op de arbeidsmarkt komt regelmatig voor en heeft verschillende negatieve consequenties, met name voor ouderen (zie Mann, Beukeboom & Fokkens, 2017 voor een literatuur overzicht). Het huidige onderzoek richt zich op een vroeg stadium in de wervings- en selectiefase waarin leeftijdscriminatie kan plaatsvinden, namelijk in vacatureteksten. Om de omvang van leeftijdscriminatie in vacatureteksten te bepalen, is een algoritme (door)ontwikkeld waarmee in nagenoeg alle online gepubliceerde vacatureteksten van 2017 is gezocht naar discriminerende formuleringen op grond van leeftijd. Het gaat daarbij om ruim 1,8 miljoen vacatureteksten.

Het algoritme vindt in 2.647 (0,14%) tot 6.017 (0,33%) van de onderzochte vacatureteksten uitdrukkingen die duiden op directe leeftijdscriminatie. Op basis van deze aantallen en de betrouwbaarheidsanalyse schatten we het daadwerkelijke aantal vacatureteksten met direct onderscheid op minstens 8.000. Uitdrukkingen die wijzen op indirecte leeftijdscriminatie worden door het algoritme in 39.252 (2,14%) tot 57.954 (3,17%) van de vacatureteksten gedetecteerd. Het daadwerkelijke aantal vacatureteksten met indirect onderscheid schatten we op minstens 61.000.

In totaal worden door het algoritme 41.743 (2,28%) tot 63.303 (3,46%) vacatureteksten met directe en/of indirecte leeftijdscriminatie gedetecteerd. Het daadwerkelijke aantal vacatureteksten met indirect onderscheid schatten we hoger dan de som van beide vormen op 79.000 (4,32%). Het gaat hier desondanks om een conservatieve schatting.

Aan de verschillende verschijningsvormen van direct leeftijdsonderscheid in vacatureteksten is te zien dat het vragen om jonge kandidaten het meest voorkomt. Hierdoor worden oudere kandidaten uitgesloten. Ook aan de specifieke bewoordingen die indirect onderscheid maken is duidelijk te zien dat er met name een indirecte voorkeur voor jonge kandidaten wordt uitgesproken.

De gehanteerde methode maakt het tevens mogelijk om te onderzoeken in welke contexten leeftijdscriminatie in vacatureteksten voorkomt. Hieruit blijkt dat onderscheid naar leeftijd binnen een aantal beroepsgroepen bovengemiddeld vaak voorkomt. Direct onderscheid komt het meest voor in vacatures binnen de horeca. Indirect onderscheid komt het meest voor in vacatures binnen de beroepsgroep communicatie, marketing en PR.

Tevens blijkt direct- en met name indirect leeftijdsonderscheid meer voor te komen in vacatureteksten voor parttime functies ten opzichte van vacatureteksten voor fulltime functies. Dit is in lijn met de vergelijkingen voor contract typen waaruit blijkt dat leeftijdsonderscheid met name wordt gemaakt in vacatureteksten voor bijbanen en tijdelijke contracten.

Een aantal kanttekeningen zijn van belang. De gehanteerde methode van geautomatiseerde inhoudsanalyse heeft als voordeel dat grote hoeveelheden vacatures kunnen worden geanalyseerd. In het huidige onderzoek zijn nagenoeg alle unieke, online vacatureteksten uit 2017 meegenomen: ruim 1,8 miljoen. Met geautomatiseerde inhoudsanalyse is tegelijkertijd het bereiken van een perfecte (100% kloppende) automatische classificatie nagenoeg onmogelijk. Dit betekent enerzijds dat een aantal formuleringen onterecht als discriminerend is aangemerkt. Anderzijds worden discriminerende formuleringen over het hoofd gezien.

Uit onze betrouwbaarheidsanalyse blijkt dat het algoritme in het algemeen zeer nauwkeurig is in het correct detecteren van leeftijdsdiscriminatie. De *precision* (zekerheid) is hoog. De volledigheid (*recall*) in het detecteren van variaties in op leeftijd discriminerende bewoordingen ligt iets lager. Dit betekent dat het algoritme eerder vacatures met discriminerende tekst mist, dan dat het vacatures met discriminerende tekst ten onrechte als discriminerend herkent. In de hierboven genoemde (conservatieve) schattingen van de daadwerkelijke aantallen is hiervoor gecorrigeerd.

Het belang van een hoge zekerheid (*precision*) en/of volledigheid (*recall*) hangt af van mogelijke toepassingen van het instrument. Een hogere zekerheid (*precision*) is gewenst als het instrument wordt gebruikt als automatisch ‘waarschuwingssysteem’ dat vacatures met verboden bewoordingen detecteert. Op basis daarvan kunnen specifieke werkgevers – na handmatige controle van de gedetecteerde vacatures – worden herkend. Bij een hoge zekerheid (*precision*) is de noodzaak voor handmatig controleren minder aanwezig; het grootste deel van de automatisch gedetecteerde vacatures bevat ook daadwerkelijk verboden bewoordingen en de meeste gedetecteerde werkgevers zijn in overtreding. Bij een lagere zekerheid (*precision*) wordt handmatig controleren, met de benodigde expertise, belangrijker.

Om erachter te komen in welke vorm leeftijdsdiscriminatie in vacatures voorkomt is een hogere volledigheid (*recall*) nodig. Leeftijd gerelateerde discriminerende bewoordingen komen in vele variaties en woordcombinaties in vacatureteksten voor. Om deze variaties in discriminerende bewoordingen te kunnen detecteren, inclusief de subtiel en omslachtig geformuleerde teksten, is een flexibele analyse met een hoge *recall* gewenst. Na handmatige

codering kan het instrument vervolgens weer worden verfijnd, zodat het ook deze variaties detecteert. Als het instrument periodiek wordt gebruikt om te onderzoeken hoe leeftijdsdiscriminatie in vacatureteksten zich over de tijd ontwikkelt, is het wenselijk om zowel de zekerheid (*precision*) als de volledigheid (*recall*) te optimaliseren.

In dit onderzoek hebben we ons gericht op woorden en woordcombinaties die wettelijk verboden zijn. Deze woorden en woordcombinaties zijn gebaseerd op oordelen van het College voor de Rechten van de Mens. Er zijn echter ook woorden of woordcombinaties die in vacatureteksten kunnen voorkomen die niet wettelijk verboden zijn, maar mogelijk wel van invloed zijn op een (potentiële) sollicitant. Zo hebben we formuleringen die gaan over het bedrijf of team, zoals “je past in een jong team”, “kom jij ons jonge en dynamische team versterken” buiten beschouwing gelaten, omdat deze wettelijk niet verboden zijn. Dergelijke bewoordingen komen echter voor en het is aannemelijk dat ze van invloed zijn op de bereidheid van oudere kandidaten om te solliciteren. Mogelijk kan toekomstig onderzoek meer inzicht bieden in de mate waarin dergelijke vormen voorkomen en van invloed zijn.

De gevonden omvang van leeftijdsdiscriminatie in het huidige onderzoek wijkt enigszins af van de omvang die aangetoond werd in het onderzoek dat de VU in opdracht van SZW heeft uitgevoerd. Een directe vergelijking van de bevindingen is er echter niet goed te maken omdat de gebruikte methodiek op meerdere punten verschilt. Het huidige onderzoek heeft echter een belangrijke meerwaarde omdat het algoritme verder is aangescherpt en nagenoeg alle unieke en online vacatureteksten van 2017 zijn onderzocht.

De bevindingen van dit onderzoek dragen hopelijk bij aan meer bewustwording en een maatschappelijke discussie over leeftijdsdiscriminatie. Bewustwording over de wijze waarop voorkeuren voor bepaalde leeftijdscategorieën in de wervings- en selectiefase (onbewust) tot uiting kunnen komen, en mogelijk een uitsluitende werking hebben, is een belangrijke stap in de bestrijding van leeftijdsdiscriminatie. Voorts heeft het College met het algoritme een instrument in handen om het gesprek aan te gaan met organisaties die veelvuldig gebruik maken van leeftijd gerelateerde eisen in hun vacatureteksten. Op die manier kan discriminatie in de werving en selectiefase daadwerkelijk worden aangepakt.

## Referenties

- Andriessen, I., Fernee, H. & Wittebrood, K. (2014). *Ervaren discriminatie in Nederland*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.  
[http://www.scp.nl/Publicaties/Alle\\_publicaties/Publicaties\\_2014/Ervaren\\_discriminatie\\_in\\_Nederland](http://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2014/Ervaren_discriminatie_in_Nederland)
- CBS (2017). *55-plussers minder snel aan de slag dan jongere groepen*. Geraadpleegd 28 februari 2017 op <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/11/55-plussers-minder-snel-aan-de-slag-dan-jongere-groepen>
- College voor de Rechten van de Mens (2013). *De juiste persoon op de juiste plaats. De rol van stereotypering bij de toegang tot de arbeidsmarkt*. Utrecht: College voor de Rechten van de Mens. <https://www.mensenrechten.nl/publicaties/detail/18402>
- Mann, L., Beukeboom, C. J. & Fokkens, A. (2017). *Leeftijdscriminatie op de Arbeidsmarkt in de Wervings- en selectiefase: Een verkenning van verboden leeftijd-gerelateerd taalgebruik in vacatureteksten*. Rapport in opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.  
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/04/11/leeftijdscriminatie-op-de-arbeidsmarkt>
- Nievers, E. (2007). *Ervaren discriminatie en gedragsconsequenties*. In: I. Andriessen, J. Dagevos, E. Nievers en I. Boog (red.), *Discriminatiemonitor niet-westerse allochtonen op de arbeidsmarkt 2007*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.  
[https://www.scp.nl/Publicaties/Alle\\_publicaties/Publicaties\\_2007/Discriminatiemonitor\\_niet\\_westerse\\_allochtonen\\_op\\_de\\_arbeidsmarkt\\_2007](https://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2007/Discriminatiemonitor_niet_westerse_allochtonen_op_de_arbeidsmarkt_2007)